

Trafikdage på Aalborg Universitet 2005

## **Hvilken verdi har et venterom?**

### **Om verdsetting av kvaliteten på stasjoner og knutepunkter.**

M. Sc. Annelene Holden Hoff  
Cand. Oecon. Hans Otto Hauger  
Jernbaneverket Utredningsavdelingen

## Abstract:

I transportplanlegging brukes ofte samfunnsøkonomiske metoder for å prioritere mellom ulike tiltak. Et omfattende verktøy er utviklet for å vurdere effektene av investeringer. Imidlertid er det i Norge ikke etablert praksis for å inkludere verdien av kvalitetsforbedringer på stasjoner i slike analyser, i alle fall ikke i uttrykt i tids- eller pengeverdi. Det er imidlertid gjort undersøkelser i andre land, og i artikkelen presenteres funn fra Nederland og England. Begge disse bygger på tidligere analyser og peker på at det er mulig å beregne og forsvare en oppnådd pengeverdi som følger av bedringer i stasjonskomfort og standard. Følgelig er det sannsynligvis en større feil å utelukke verdsetting av slike elementer, enn å inkludere verdier. Jernbaneverket har gjort en pilot/kvalitativ undersøkelse av passasjerenes verdsetting av standard på stasjoner, og vil videreføre denne med en kvantitativ undersøkelse (betinget verdsetting). Det kan argumenteres for at slike komfortelementer eller kvalitetsnivåer kan uttrykkes som en faktor i forhold til tidsverdier.

---

Forfattere: M. Sc. (Econ.) Annelene Holden Hoff og Cand. Oecon. Hans Otto Hauger, Utredningsavdelingen, Jernbaneverket

Keywords – norsk: stasjoner, kvalitet/komfort, verdsetting, nytte-/kostnads analyser

Keywords – engelsk: stations, quality/comfort, valuation, cost-benefit analysis

Session: Kollektivtransport Jernbane 2

År: 2005

---

## Innhold

|  |    |
|--|----|
| Bakgrunn .....   | 3  |
| 1 Stasjonens utforming, kvalitet og betydning i reisekjeden .....            | 3  |
| 1.1 Hvorfor verdsetting? .....   | 4  |
| 1.2 Nærmere om stasjonsstandard.....   | 5  |
| 1.3 Bruk og nytte av stasjonsområdet .....                                   | 6  |
| 2. Metoder og funn i Sverige, England og i Nederland.....                    | 6  |
| 2.1 London Undergrounds kundeprioritetsundersøkelse 99/00 .....              | 7  |
| 2.2 Nederlandske funn om oppfatning av stasjonskvalitet– en ny metode? ..... | 7  |
| 2.3 Har disse undersøkelsene overføringsverdi til norske forhold? .....      | 8  |
| 3 Oppfatning av stasjonsområder i Norge .....                                | 9  |
| 3.1 Funn i NSBs kundetilfredsundersøkelse 2005 .....                         | 9  |
| 3.2 En enkel kvalitativ undersøkelse med fokusgrupper.....                   | 11 |
| 3.3 Resultater.....  | 11 |
| 4. Aktuelle metoder og framgangsmåter i den videre analysen. ....            | 13 |
| 4.1 Utforming av kvantitativ undersøkelse .....                              | 14 |

## Bakgrunn

I planleggingen for utvikling av transportinfrastruktur utføres det gjerne samfunnsøkonomiske analyser av tiltak for å få et grunnlag for å vurdere tiltakets nytteverdi. Denne typen analyser gir informasjon som er til hjelp for å prioritere mellom ulike tiltak innenfor knappe budsjett-rammer. I Norge er det stilt krav om å utføre denne type analyser både i strategisk planlegging og forut for bevilgning til enkeltprosjekter. For at en slik prioritering skal kunne gjøres ut fra objektive og sammenlignbare kriterier, søker man å finne en verdi uttrykt i kroner for de ulike effektene av tiltakene. I tillegg uttrykkes noen effekter i fysiske størrelser. De forventede effektene summeres deretter, og de veies mot hverandre.

Det finnes i dag etablerte metoder for samfunnsøkonomiske analyser innenfor samferdselssektoren. En mengde metoder er tilgjengelige for å verdsette det som intuitivt ikke kan observeres. Gjennom observasjon og registrering av menneskers atferd har forskere og utredere søkt å uttrykke verdi og effekt. Ideelt sett kan resultatene fra samfunnsøkonomiske analyser brukes på ulike nivåer, og til å prioritere mellom for eksempel:

- alternative løsninger for ett tiltak på jernbanen
- alternative jernbanetiltak
- alternative transporttiltak
- jernbanetiltak i forhold til tiltak i andre sektorer
- ulik ressursanvendelse (for eksempel mellom investeringer, drift og vedlikehold)

Det er ikke bare det som kan telles, som teller. Og ikke alt som teller, kan telles. Hva er for eksempel verdien at man kan sette seg på en benk og vente? Hvor mye er god belysning verdt? Hva betyr dette for valg av reisemiddel? Har det bare verdi for de som er på stasjonen og skal reise? Eller kan det tenkes at nærmiljøet setter pris på en pen og ryddig stasjon? Hva er influensområdet til tiltaket?

Hensikten med denne presentasjonen er å vise noen tilnærminger til en slik verdsetting, først ved en gjennomgang av noen funn i utenlandske undersøkelser, deretter å kort vise funn i en kvalitativ undersøkelse av jernbanestasjoner i Osloområdet og til sist diskutere et opplegg for en verdsettingsundersøkelse.

## 1 Stasjonens utforming, kvalitet og betydning i reisekjeden

Innen norsk jernbanepanlegging har det ikke vært etablerte metoder for å finne pengeverdien av opprusting av stasjonsanlegg. Følgelig har vi ikke kunnet veie denne verdien opp mot verdien av andre typer tiltak hvor det allerede er en etablert praksis for slike beregninger. Dersom kun samfunnsøkonomiske beregninger og tallverdier skal tillegges vekt, vil ikke stasjoner bli rustet opp. I praksis er det slik at stasjonstiltak har vært gjennomført – men vi har ikke så mye (objektiv) kunnskap om hvorvidt ressursene er vel anvendt. Er det lagt for mye

vekt på stasjonsstandard? Eller er det for lite vektlagt innenfor de gitte budsjetttrammene? Bør ressursbruken være forskjellig i forhold til ulike typer stasjoner eller geografiske områder?

Stasjonsoppholdet er et ledd i reisekjeden og et bidrag reiseopplevelsen, både som startsted, mellomopphold eller endepunkt. Det kan derfor hevdes at stasjoners kvalitet og tilgjengelighet har betydning for valg av reisemåte. Gjennom kundetilfredshetsundersøkelser kan man få et inntrykk av hvor mye selve stasjonsoppholdet betyr for passasjerene.

Det nederlandske togselskapet Nederlandse Spoorwegen, kartla i 2002 passasjerenes oppfatning av de ulike reisefasenes bidrag til kvaliteten på togreisen, ved hjelp av en spørreundersøkelse som MuConsult utførte "Oppfatningen om togreisens kvalitet fra dør til dør" (De kwaliteit van de reis met de trein). Denne undersøkelsen viste at andelene som de ulike fasene av en togreise utgjør, i følge passasjerenes oppfatning av kvaliteten, er de følgende:

- 41% utgjør kvaliteten på togreisen
- 25% utgjør kvaliteten på overganger/bytte (to eller flere)
- 21% utgjør kvaliteten på stasjonsområdet (terminal road service)
- 13% utgjør andre faktorer

Som det framgår av denne undersøkelsen, og som det er grunn til å anta at er tilfelle også i Norge/Skandinavia, har stasjonsoppholdet og overgangen stor betydning for de reisende/kundene. Utformingen av disse områdene bør derfor tas hensyn til i beslutningsgrunnlaget ved prioritering av tiltak

### ***1.1 Hvorfor verdsetting?***

Det er kombinasjonen av reiseverdi og pris (generaliserte kostnader, GK) som avgjør reisemiddelvalg. Siden det er sannsynlig at det finnes en verdi av opprustning av stasjoner, kan det hevdes at det er bedre å differensiere/lage indikatorer (også om de er basert på beste skjønn eller kvalifisert gjetning), enn å ikke differensiere i det hele tatt. Dette gjelder også om disse elementene ikke uttrykkes i kroneverdier.

Som nevnt innledningsvis, er det primært i forhold til prioritering og rangering med bruk av samfunnsøkonomiske analyser som det er behov for å forsøke å finne verdi på stasjonstiltak. En slik verdsetting tilstrebes fordi stasjoner på mange vis kan betraktes som et offentlig gode og fordi tilrettelegging for kollektiv transport blant annet har som hensikt å redusere negative virkningene (de eksterne kostnadene) privat bilkjøring. Siden det altså ikke finnes perfekte markeder innenfor kollektivtrafikk, vil en forsøke å etterligne et marked for å finne de reisendes preferanser gitt ulike valgsituasjoner, slik at det kan tas hensyn til individenes preferanser i planleggingen. Ved å søke å avdekke en verdi på kvalitetsforbedring på stasjonsområder, kan denne brukes til å prognostisere trafikktutviklingen og til samfunnsøkonomiske lønnsomhetsvurderinger.

## 1.2 Nærmere om stasjonsstandard

En grov oppdeling av elementer kan anvendes for å vurdere nivået på standard og kvalitet på en stasjon. Følgende hovedgrupper av standardelementer kan tenkes konkretisert i undersøkelsen (jf JBV's stasjonshåndbok):

- Opphold på stasjonen
- Informasjon/skilting
- Adkomst til stasjonen

For hver gruppe knyttes verdsettingen til status før og etter gjennomføring av tiltak for en rekke enkeltelementer. Beskrivelsen deles inn i:

- basiskrav - krav som i prinsippet skal tilfredsstilles på alle stasjoner - og
- tilleggskrav – tiltak som kan iverksettes på stasjoner

I tabellen nedenfor gis en oversikt over hvilke elementer som anses som basiskrav og (et utvalg mulige) tilleggskrav innenfor hver av de tre hovedgruppene.

|                                  | <b>BASISKRAV</b>   | <b>TILLEGGSKRAV</b>   |
|----------------------------------|--|---|
| <b>STASJONS-<br/>OPPHOLD</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Belysning</li><li>• Oppholdssted under tak</li><li>• Plattformlengde</li><li>• Plattformbredde</li><li>• Plattformhøyde</li><li>• Sikkerhetsmarkering</li><li>• Ramper/trapper</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kameraovervåking av ubetjente stasjoner</li><li>• Ett oppholdssted under tak pr. 50 m plattformlengde</li><li>• Isfrie trapper og ramper (ved overbygg eller oppvarming)</li><li>• Soneanvisere på plattform</li><li>• Oppvarmet venterom</li></ul> |
| <b>INFORMASJON/<br/>SKILTING</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Adkomstskilting</li><li>• Ruteinformasjon, tog</li><li>• Høytalerinformasjon</li><li>• Klokke</li><li>• Avfallskurver/askebeger</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ruteopplysning om annen kollektivtrafikk</li><li>• Stedsinformasjon/kart</li><li>• Kunde/alarmtelefon</li><li>• Taktile kart</li></ul>  |
| <b>ADKOMST</b>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Adkomst til fots fra offentlig vei som tilfredsstillende plan- og bygningslovens krav.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Separering av trafikantgrupper på forplass</li><li>• Trygg / overbygget sykkelparkering</li><li>• Muligheter for korttidsparkering for personbiler</li><li>• Muligheter for langtidsparkering ved stasjonen</li></ul>                               |

I planleggingen og ved definering av endringen mellom før- og forventet etter-situasjon, må det utvises et visst skjønn ved vurderingen av "kvalitetsoppnåelse".

En gjennomgang av svensk, nederlandsk og engelsk litteratur og undersøkelser, tyder på at det er en betalingsvillighet ved slike tiltak, men hvor mye er de ulike elementene verdt og hvordan kan en slik verdsetting gjøres? Hvor mye er de reisende villige å betale for dette? Bør dette uttrykkes ved en egen ”komfortparameter” eller som en faktor/komponent som tillegges tidsverdier?

### ***1.3 Bruk og nytte av stasjonsområdet***

Ulike typer stasjoner har ulik passasjermiks. Det er sannsynlig at en som reiser sjelden (og som oppholder seg lengre på stasjonen) har større nytte av et tiltak enn en daglig reisende, siden de sistnevnte ofte har mer beskjedent krav til stasjonskvalitet. En bør videre merke seg at summen av hver kvalitets-/ komfortforbedring ikke nødvendigvis er det samme som summen av alle elementer/høyeste komfortnivå. Siden det er avtagende marginalnytte innenfor en budsjettbeskränkning, kan summen av betalingsvilligheten for alle enkelt-elementene bli høyere enn betalingsvilligheten for en ”komplett” stasjon vil være. Sammenhengen er altså ikke lineær.

Det kan også tenkes at en som i dag ikke benytter seg av togtilbudet, vil verdsette endringen i en slik grad at vedkommende nå velger å reise med tog. Dette kan ved riktig verdsetting fanges opp ved endring i generalisert reisekostnad (GK) og gi utslag i trafikkberegninger. I de aller fleste markedene for jernbanetransport er det betydelig innslag av konkurranse, og det er følgelig få tilfeller der de togreisende ikke har alternative transporttilbud. For å innrette ressursbruken mest mulig optimalt, er det viktig å ha kjennskap til hvordan en endring i kvalitet vil påvirke transporttilbudets attraktivitet.

## **2. Metoder og funn i Sverige, England og i Nederland**

Det kan argumenteres for at verdsettingsstudier kan gi informasjon om hvilken samfunnsøkonomisk verdi en stasjon og dens utforming kan ha. Endringer i de fysiske forholdene vil påvirke denne verdien. Dette forutsetter at en aksepterer at verdien av et element, en handling eller et tiltak kan analyseres ut fra observert atferd hos mennesker.

ÅF TrafikKompetens AB<sup>1</sup> gjennomgår grundig ulike kvalitetsfaktorer i til bruk i transportmodeller. Det pekes innledningsvis på at hver reisetidskomponent har visse attributter som bestemmer tidens kostnad. Denne kostnaden består ikke nødvendigvis bare av klokkeid, men også av kvaliteter på utforming av stasjonen, service, tilgang til sitteplass på stasjonen og på toget, belysning med mer. Tross i at det ikke finnes et marked som opplyser om vurderingene av kvalitetsfaktorer, er det på transportområdet imidlertid muligheter til å hente fram individuelle eller kollektive vurderinger enklere, i alle fall når det gjelder kvalitetsfaktorer knyttet til reisetidskomponenter. (s. 6)

---

<sup>1</sup> Kvalitetsfaktorer för kollektivtrafik. ÅF TrafikKompetens AB, 24.03.2003

## 2.1 *London Undergrounds kundeprioritetsundersøkelse 99/00*<sup>2</sup>

Undersøkelsen er en oppdatering av kundeprioritetsundersøkelsen fra 1996, og presenterer en betalingsvilligheten ved ulike reisekomponenter uttrykt med pengeverdi pr reise. Konklusjonen er at det er en betalingsvillighet for "perfekt service" i forhold til dagens standard, som tilsvarer 20 pence for vognelementer og 20 pence for stasjonselementer. Elementene inkluderte i grove trekk alle attributter unntatt tidsverdidbaserte elementer. Verdien av "perfekt" service har gått ned siden 1996, og dette kan forklares med bedret nå-situasjon, økt forventning hos kundene og forbedrede undersøkelsesmetoder.

Tabellen under illustrerer noen hovedfunn fra undersøkelsen. Passasjerenes betalingsvillighet for ulike typer forbedringer viser at sikkerhet (tilstedeværelse av betjening, alarmer, belysning og overvåkingskamera) er høyest verdsatt ved endring fra nåværende nivå til "perfekt". Sikkerhetstiltak kommer også høyt på listen når de ti mest viktige elementene oppgis; seks av de ti angår sikkerheten.

| <b>Stations</b>                               | <b>Value (pence per journey)<br/>from current to perfect</b> |
|---|--|
| Staff presence on the platform                | 1.71   |
| Help points in the walkways                   | 1.03   |
| Surveillance cameras in the walkways          | 0.92   |
| Staff presence in the walkways                | 0.89   |
| Information available via the Help points     | 0.83   |
| Surveillance cameras on the platform          | 0.69   |
| System disruption information on the platform | 0.66   |
| Cashpoints in the station                     | 0.63   |
| Tidy cabling in the station                   | 0.57   |
| Help points on the platform                   | 0.55   |

Det er forhold som berører både vedlikehold, drift og investering som prioriteres, og det er mest fokus på ulike typer tjenester på plattformen, mens det er mindre fokus på den mer konkrete utformingen av stasjoner.

## 2.2 *Nederlandske funn om oppfatning av stasjonskvalitet– en ny metode?*

I "Oppfatningen av kvalitet på stasjoner" (The perception of quality on stations<sup>3</sup>) uttrykkes verdien av oppfatningen av stasjoner i pengeverdier. Her fremheves det at ett nytt trekk med

---

<sup>2</sup> LU Customer Priorities Survey 1999/2000 Results, London Underground, November 2000

<sup>3</sup> Perception of Quality at Stations. A new method for calculating the experienced value of quality. Van Hagen, Mark (NS Comercie) og Scheffer, Peter (ProRail). (Artikkelen presenteres på European Transport Conference, Strasbourg 5. oktober 2005)

denne metoden i forhold til tidligere undersøkelser, er at eksisterende metoder kombineres for å kvantifisere verdien av oppfatningen av kvalitet på stasjoner. Disse metodene er: tidsverdier/tidsverdsetting, tidsoppfatningsfaktorer ("time perception factors") og kundetilfredshet. Mens tidsverdiene har utgangspunkt i "hard travel time" (reisetid, overgangstid etc), etableres tidsoppfatningsfaktorer som "soft travel time" (som at ventetid og gåtid kan reduseres når kvaliteten bedres). Det siste er basert på en metode som kartlegger positiv og negativ tidsbruk iht komfort innen gitte tidsenheter. Kombinasjonen av disse gir at jo større kundetilfredsheten er, jo lavere oppfattes tidsbruken å være, og dermed reduseres reisekostnadene.

Det framheves at selv om dette er et første skritt mot en integrert beregning av verdien av kvalitetsoppfatning, er funnene overraskende. De viser både at stasjonsoppholdet er et viktig fase i passasjerens reise, og at med kun en liten økning i oppfattet verdi vil dette føre til store samfunns- og næringsøkonomiske gevinster.

### ***2.3 Har disse undersøkelsene overføringsverdi til norske forhold?***

Funnene i disse omtalte undersøkelsene gir interessant informasjon som i enkelte sammenhenger kan overføres til norske forhold. London Underground har funnet prisetting av enkelte forhold (enten det gjelder investeringer, drift eller vedlikehold) og ProRail/NS Comercie har presentert en metode for å påvirke tidsverdiene/reiseverdiene gitt en opplevelse av kvalitet som framgår av kundetilfredshetmåliger. Det kan argumenteres for at en justering av tidsfaktoren er den mest hensiktsmessige tilnærming ift kvalitetsoppfatning (med bruk av faktorer vil også endringer i tidskostnader, feks forsinkelser tas hensyn til). Imidlertid gir ikke undersøkelsen svar på hvilke elementer eller hvilket kvalitetsnivå det bør investeres i, men svarer kun på hvordan oppfatningene av kvalitet kan omsettes til pengeverdi via en justering av tidsverdi.

Det finnes en rekke teknikker for overføring av resultatene fra stedet studien ble foretatt til stedet man ønsker å foreta en samfunnsøkonomisk analyse, ved såkalt "benefit transfer". Det er i hovedsak tre hovedtyper: *Enhetsverdi overføring* (overføring av estimater for gjennomsnittlig betalingsvillighet for et bestemt gode fra det opprinnelige studiestedet til stedet der ny analyse ønskes utført), *Betalingsvillighetsfunksjons-overføring* (estimert betalingsvillighet for endringer i verdsatt godet, som en funksjon av forskjellige forklaringsvariabler, overføres) og *Metaanalyse* (statistisk analyse av flere tidligere verdsettingsstudier for et bestemt gode for å se hvordan betalingsvilligheten for godet varierer). Overføring av verdsettingsstudier mellom land kan medføre en betydelig usikkerhet. Til vårt formål bør det derfor gjøres egne analyser.

Et problem med bruk av tidsverdier (der det er ulike verdier for reisende med buss, tog, bil, båt og fly), kan være at det ikke tas hensyn til fordelingsvirkninger. Et annet dilemma knyttet til slik bruk av tidsverdier dukker opp der tiltaket medfører overføring av trafikk. Når

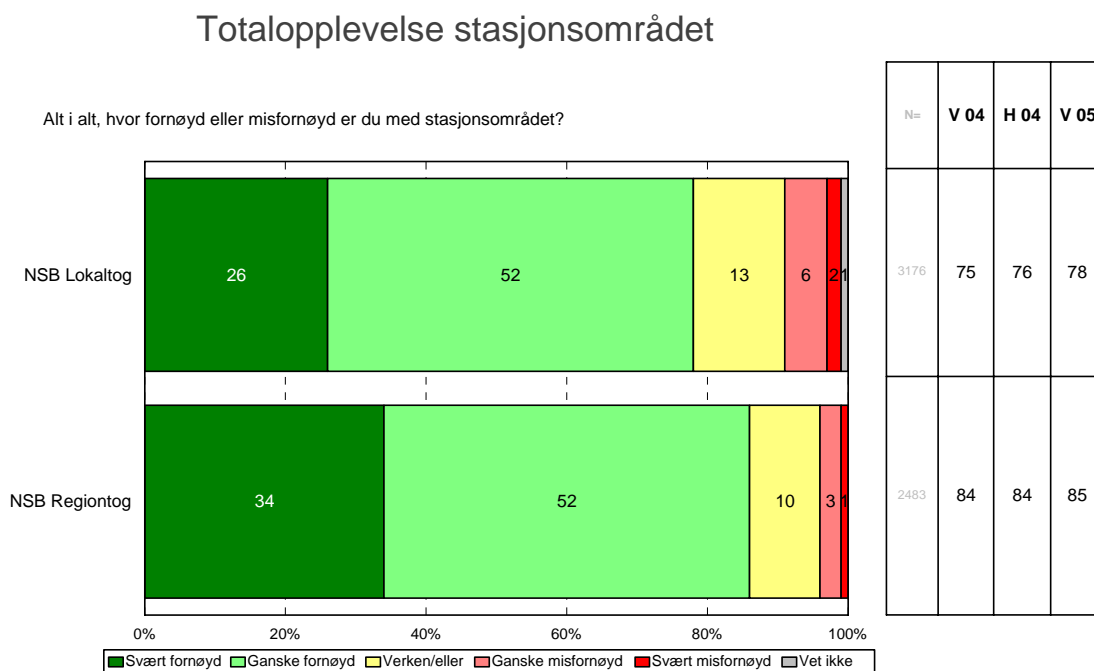


markedsandelen øker for et transportmiddel som følge av overføring trafikk fra transportmidler der tidsverdiene er høyere, burde den opprinnelige tidsverdien beholdes. Slik vil en kunne fange opp at en kraftig forbedring – høyere kvalitet enn alternativt tilbud - har en høyere betalingsvillighet og verdi enn det en endret tidsverdi (etter overføring mellom transportmidler) vil kunne gi.

### 3 Oppfatning av stasjonsområder i Norge

#### 3.1 Funn i NSBs kundetilfredsundersøkelse 2005

Norges Statsbaner AS (NSB) utfører halvårlige kundetilfredshetsmålinger. Figuren under viser gjennomsnittresultatet i 2005 for de ulike togstrekningene som Lokaltog og Regiontog betjener. Tabellen til høyre for figuren viser antall respondenter og poengoppnåelse på en skala fra 0 til 100, for målingene vår 2004, høst 2004 og vår 2005.

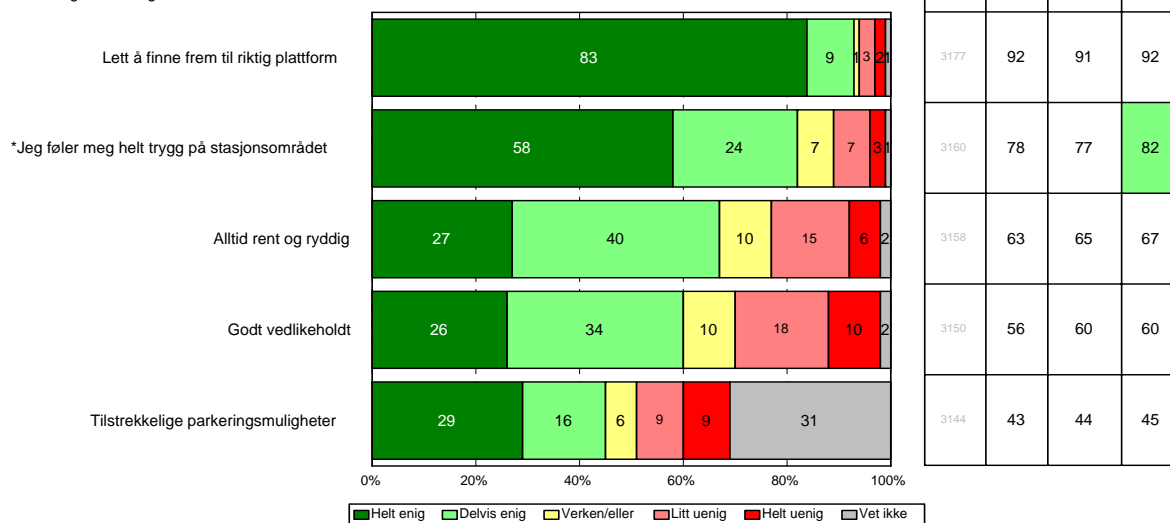


Figuren viser at det i generelt er grunn til å hevde at kundene er godt fornøyd med opplevelsen av stasjonsområdene. Imidlertid kan det være enkeltelementer som innbyrdes gir en annen oppfatning. Resultater fra mer konkrete spørsmål om stasjonsopplevelsen er vist i de to figurene under, hhv for lokaltog og regiontog.

NSB Lokaltog

Stasjonsområdet

Hvor enig eller uenig er du i at ...

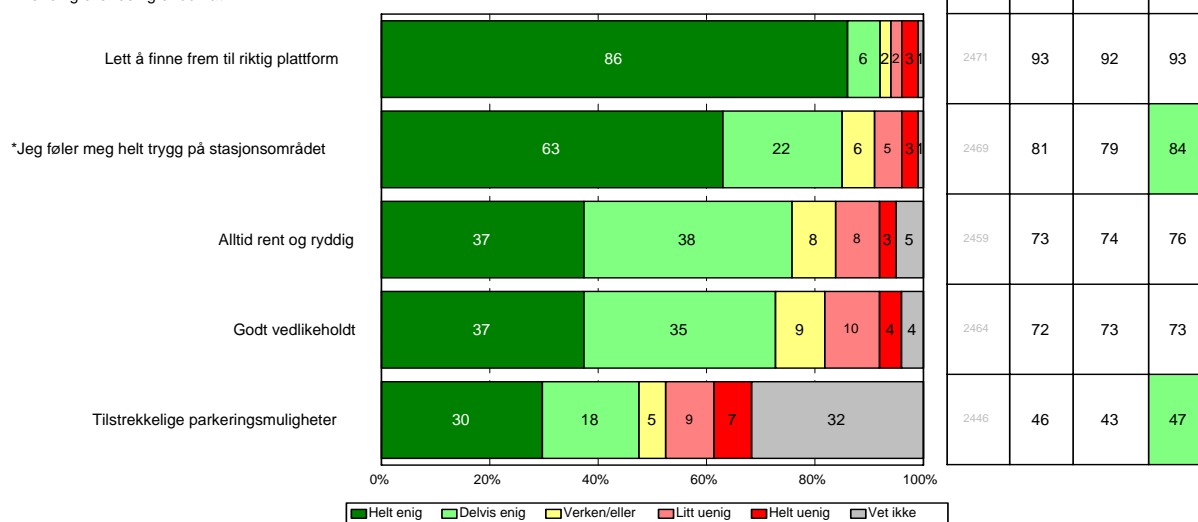


\* Utsagnet endret / nytt fra H04 til V05

NSB Regiontog

Stasjonsområdet

Hvor enig eller uenig er du i at ...



\* Utsagnet endret / nytt fra H04 til V05

Disse resultatene kan i grove trekk tolkes slik at stasjonenes kvalitet ift skilting, atkomst og trygghet er meget tilfredsstillende, men at vedlikehold/drift av stasjoner og parkeringsmuligheter bør forbedres. Det er også kartlagt variasjoner mellom de ulike strekningene, som ikke framkommer her. Tilfredsheten med øvrige komfotelementer på stasjonen framkommer ikke av undersøkelsen.

Informasjonen som framgår i figurene gir en pekepinn på oppfatningen av stasjonenes kvalitet og funksjonalitet, men det er behov for andre typer analyser for å søke verdier for ulike typer investeringstiltak.

### **3.2 En enkel kvalitativ undersøkelse med fokusgrupper**

Jernbaneverket har søkt informasjon i tidligere verdsetningsundersøkelser for å kunne utarbeide en egen studie på dette området. Det er særlig betinget verdsetting som er benyttet, og resultatet er oftest uttrykt i kroner, enten direkte gjennom en egen kroneverdi pr reise eller indirekte ved bruk av tidsverdifaktorer.

Jernbaneverket gjennomførte høsten 2004 en kvalitativ undersøkelse av passasjerenes verdsetting av stasjonselementer, med hjelp av et intervju- og analysefirma (AC Nielsen). Daglige arbeidsreisende som grovt sett sogner til to ulike stasjoner (Haugenstua og Lillestrøm) ble innkalt til gruppediskusjoner. Diskusjonene ble ledet av en moderator/intervjuleder. Målet med den kvalitative undersøkelsen var å kartlegge forhold for senere bruk i en kvantitativ spørreundersøkelse, for å søke å finne passasjerenes preferanser i forhold til stasjonens utrustning og standard slik at dette kan gi informasjon til bruk i en nytte-/kostnadsanalyse.

Det vurderes om funnene/verdiene skal uttrykkes som en egen "komfort"-parameter, eller som en del av reisetiden. Allerede er det etablerte verdier for reisetid i transportsektoren, gitt ulike hensikter og transportmiddel, som varieres i forhold til reise-, vente-, forsinkelse- og gangtid. Om en anvender den tilnærmingen som er gjort den nederlandske undersøkelsen, vil en "kvalitetsfaktor" kunne justere de etablerte tidsverdiene. Siden tid faktisk ikke kan spares, bare anvendes på ulike vis, er det alternativverdien av tid som legges til grunn. Jo mer komfortabelt og/eller effektivt tiden brukes, jo større er sannsynligheten for at tilbudet oppfattes som attraktivt, dvs at betalingsvilligheten øker.

Valg mellom å reise eller ikke reise og valg mellom ulike transportmiddel avhenger av hvordan den enkelte vurderer kostnaden/oppofringen ved å reise – og hvordan den endrer seg etter reisehensikt. I prinsippet er det en spesifikk tidsverdi for hver reisetidskomponent for hver trafikantgruppe, for hver stasjon og kjøretøy og for hver reisehensikt. (ref ÅF trafikkompens). Slike undersøkelser må av praktiske årsaker bruke gjennomsnittlige vurderinger for ulike grupper. ÅF Trafikkompens peker videre på at det ved utvelgelsen er viktig passe på å unngå selvseleksjon (s 9).

### **3.3 Resultater**

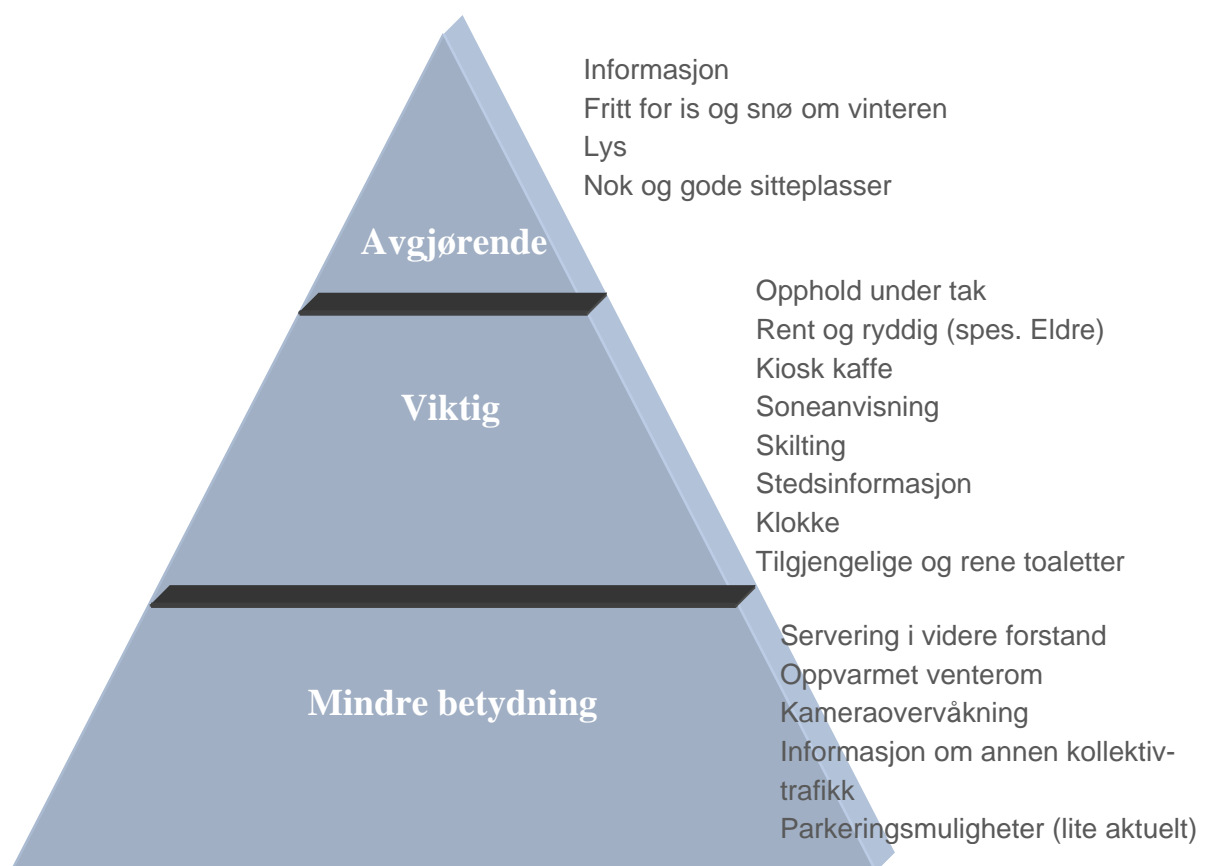
Funn fra den kvalitative undersøkelsen peker mot at det er tilgang til informasjon, samt helt grunnleggende fysiske elementer som tak, belysning og isfrie trapper som har høyest verdi for de daglige reisende. Vi fant sammenfall i atferdsmønstre blant deltagerne. Skillet mellom deltagerne gikk først og fremst på om de brukte Haugenstua eller Lillestrøm stasjon.

Deltagerne fortalte at de ofte opplevde et ekstra tidspress i hverdagen på grunn av forsinkelser med toget. Det antas at en forbedring av nettopp stasjonsområdet på enkelte stasjoner vil være en lettelse i hverdagen i forhold til tid og stress. Desto mer servicevennlig og tilgjengelig stasjon, jo mindre stress og ubehag for brukerne. Da deltagerne skulle skissere opp

avgjørende, viktige og mindre viktige behov på et stasjonsområde, var det gjennomgående mye felles som ble trukket fram. Flere av informantene fra Haugenstua påpekte at det ville være positivt med mer fasiliteter på stasjonsområdet. Dette kunne være med å gjøre hele togreisen mer behagelig og mindre stressrelatert. Lillestrøm-passasjerene synes, på den andre siden, at de hadde de nødvendige fasiliteter og synes også at deres bruk av denne stasjonen i hverdagen var en svært positiv opplevelse. Beskrivelsen av de to stasjonsområdene representerte ytterpunkt på en skala.

Flere av fasilitetene på Lillestrøm stasjon ble likevel ikke karakterisert som å være avgjørende behov i deres hverdag. Haugenstua, på den andre siden ble karakterisert som en stasjon, som manglet det aller meste. Her var det betydelige forbedringer som burde gjøre for å dekke deltagerens mest basale behov.

Som det framgår av framstillingen i figuren under, fokuserte ikke deltakerne på spesielt luksuriøse og innovative ønsker, men var nøkterne og framhevet god informasjon, lett atkomst (is- og snøfritt), lys og nok sitteplasser ( gjerne under tak). Dette var avgjørende for dem og vil være fasiliteter som de helst forventer finnes på et stasjonsområde. Nedover i behovspyramiden kommer varme venterom, tilgjengelig kaffe eller at det er rent og ryddig. Dette kan også regnes for å være av betydning for deltagerne, men betraktes ikke som grunnleggende behov.



Noe forskjell i preferanser var tydelig i forhold til alderen på deltagerne, spesielt oppfatningen om hvordan stasjonsområdet burde utformes. De eldre framhevet ryddighet (ikke tagging), nok søppelkasser og ikke minst nok sitteplasser. De yngre deltagerne ønsket moderne stasjonsområder med mer tilpassede fasiliteter på alle måter (kaffe, aviser), samt mer fokus på design.

#### 4. Aktuelle metoder og framgangsmåter i den videre analysen.

JBV vil videreføre analysen av stasjonsområdets betydning ved å gjennomføre en kvantitativ spørreundersøkelse. Det er ønskelig at den kvantitative spørreundersøkelsen vil kunne uttrykke:

- Hvordan kan verdien av de enkelte stasjonselementene uttrykkes?
- Hvor mye de enkelte elementene utgjør av verdien av hele reisen?

Denne informasjonen vil kunne bidra som beslutningsstøtte og brukes i samfunnsøkonomiske analyser av ulike typer tiltak. Bedre ressursanvendelse og en mer målrettet planlegging innenfor kollektivtrafikksektoren vil kunne være et ønsket resultat av dette.

Innen økonomisk velferdsteori er det en rekke indirekte og direkte metoder som kan anvendes for å uttrykke individers preferanser når de stilles for ulike valgsituasjoner. Under gis en oversikt over aktuelle metoder:

##### 1) Klassifisering av metoder for verdsetting av miljøgoder/fellesgoder (Navrud 2002)

|  | Indirekte   | Direkte   |
|--|---|---|
| <b>Revealed preferences (RP)</b><br>(Avslørte preferanser)   | Transportkostnads-<br>metoden (TKM)<br>Hedonic Price Method<br>(HPM) (Eiendoms-<br>prismetoden)<br>Kostnader ved<br>forebyggende tiltak | Simulerte markeder<br><br>Markedspriser<br>(Skyggepriser) |
| <b>Stated preferences<br/>(SP)</b><br>(Oppgitte preferanser) | Choice Experiment (CE)<br>- Conjoint Analysis (CA)<br>- Contingent Ranking (CR)   | Contingent<br>Valuation (CV)                              |

##### 2) Metoder basert på beslutningstakeres/ekspertenes preferanser.

- Flermåls Beslutningsanalyse
- Delphi - metoder og andre ekspertvurderingsmetoder

#### **4.1 Utforming av kvantitativ undersøkelse**

Undersøkelsen er planlagt som en CV-studie siden studien skal gi grunnlag for utforming av samfunnsøkonomiske anslag. Metoden bygger på individuelle preferanser, som kan aggregeres til samfunnets etterspørsel etter undersøkt gode i samsvar med økonomisk velferdsteori. Metoden har også mulighet til å undersøke både bruks- og ikke-bruksverdier av godet. Metoden er også godt egnet til å inkludere beskrivelse av tiltak på stasjoner og knutepunkt i en scenariobeskrivelse, med en gruppering av tiltak innen kvalitetsnivå på stasjoner. Med bakgrunn i drøfting av metoder og funn som kort er beskrevet her, og forutsatt at den kvalitative undersøkelsen gir resultater med sterk forklaringskraft, vil Jernbaneverket trolig argumentere for at en kvalitetskomponent knyttes til tidsverdifaktorene.

Det er imidlertid en rekke andre elementer som bør vurderes i det videre arbeidet, for eksempel avgrensningen av utvalget, overføringsverdi og hvorvidt stasjoner også har en annen betydning enn kun å legge til rette for reiseaktivitet; de er også en del av byen eller stedets offentlige rom.

---

#### **Referanser**

Gevinster ved opprusting av stasjonsanlegg. Econ notat 18/02

LU Customer Priorities Survey 1999/2000 Results, London Underground, November 2000

Perception of Quality at Stations. A new method for calculating the experienced value of quality. Van Hagen, Mark (NS Comercie) og Scheffer, Peter (ProRail). (Artikkelen presenteres på European Transport Conference, Strasbourg 5. oktober 2005)

Kvalitetsfaktorer for kollektivtrafik. ÅF TrafikKompetens AB, 24.03.2003

Miljøkostnader og nettinvesteringer. Navrud, Ståle, Norges Landbrukshøgskole, 2002. s. 2, 4

NSB AS Kundetilfredshetsmåling 2005

Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen. Metodehåndbok JD 205. Jernbaneverket, desember 2001.

Jernbaneverkets stasjonshåndbok. 1B-St. 2003.